



PATENTSCHRIFT 1131 121

DBP. 1131 121

KL. 72 g 4
INTERNAT. KL. F 07 j

ANMELDETAG: 21. MÄRZ 1958

BEKANNTMACHUNG
DER ANMELDUNG
UND AUSGABE DER
AUSLEGESCHRIFT: 7. JUNI 1962

AUSGABE DER
PATENTSCHRIFT: 20. DEZEMBER 1962

STIMMT ÜBEREIN
MIT AUSLEGESCHRIFT

1131 121 (E 15575 Ic / 72 g)

1

Eine wichtige an Panzerfahrzeuge zu stellende For-
derung ist die, daß sie imstande sein müssen, auch
dann gefechtstüchtig zu bleiben, wenn die das Fahr-
zeug im Kampffeld umgebende Luft aus irgend-
welchen Gründen für die Atemung der Fahrzeug-
besatzung ungeeignet wird. Dieser Fall kann bei durch
Brennkraftmaschinen angetriebenen Fahrzeugen bei-
spielsweise dann von Bedeutung werden, wenn die
s Atmen gefährdende Umgebungsluft des Kampf-
fahrzeugs, bevor sie zu der Belüftungsabteilung des
Fahrzeugs gelangt, in der sich die Verbrennungs-
und Kühlluft benötigende Antriebsbrennkraftmaschine
befindet, gezwungenermaßen, und sei es auch nur
zum Teil, durch die davorliegende, die Besatzung auf-
nehmende Abteilung hindurchtreten muß.

Die Erfindung macht es sich zur Aufgabe, der
Gleichheit einer solchen Gefährdung der Besatzungs-
mannschaft von Panzerfahrzeugen zu begegnen, wobei
sie von einer bekannten Panzerfahrzeugbauart aus-
geht, die eine von der Besatzungsabteilung durch eine
dichte Zwischenwand getrennte Belüftungsabteilung
aufweist, und erreicht dieses Ziel durch Mittel zur
Erzeugung eines im wesentlichen konstanten Luft-
druckes innerhalb der Besatzungsabteilung, ferner
durch in der Belüftungsabteilung angeordnete Mittel
zur Erzeugung eines vom Luftdruck innerhalb der
Besatzungsabteilung unabhängigen Kühlluftstromes
für den Fahrzeugmotor sowie eine den Fahrzeugmotor
mit der Außenluft verbindende Leitung, durch welche
die vom Motor benötigte Verbrennungsluft diesem
ohne Beeinflussung der Luftdruckverhältnisse in den
beiden Abteilungen zugeführt wird.

Dadurch stellt die Besatzungsabteilung einen von
der Belüftungsabteilung luftdruck- und luftversor-
gungsmäßig völlig unabhängigen Raum dar, was den
aktischen Wert des Fahrzeugs im Kampfeinsatz in
zielen Situationen verständlicherweise wesentlich
erhöht.

Was die spezielle bauliche Verwirklichung des vor-
stehend angegebenen Erfindungsprinzips betrifft, kann
man beispielsweise so vorgehen, daß die Besatzungs-
abteilung eine Lufteinlaßöffnung und die Belüftungs-
abteilung eine Lufteinlaß- und eine Luftauslaßöffnung
aufweist, wobei das zur Erzeugung des Kühlluft-
stromes dienende Mittel aus einem in der Belüftungs-
abteilung angeordneten und von der Besatzungs-
abteilung aus steuerbaren Ventilator und das einen
konstanten Luftdruck erzeugende Mittel aus einem
Luft durch die Einlaßöffnung der Besatzungsabteilung
ansaugenden Ventilator besteht; hierbei empfiehlt es
sich, die Lufteinlaßöffnung der Besatzungsabteilung
mit einem Luftfilter zu versehen.

Panzerfahrzeug
mit einer von der Besatzungsabteilung
durch eine dichte Zwischenwand getrennten
Belüftungsabteilung

Patentiert für:

Georges Even, Paris

Beanspruchte Priorität:

Frankreich vom 21. März 1957 und 11. März 1958
(Nr. 734 531 und Nr. 760 186)

Georges Even, Paris,
ist als Erfinder genannt worden

2

Nachdem durch die Erfindung zunächst einmal
sichergestellt ist, daß die Fahrzeugbesatzung unter
den angegebenen Umständen aktionsfähig bleibt,
kann man jetzt auch weiterhin daran denken, für
Mittel und Wege zu sorgen, die auch den in der Be-
lüftungsabteilung befindlichen maschinellen Teil des
Kampffahrzeugs aktions- bzw. betriebsfähig zu er-
halten gestatten.

Diesem Ziele dient es, wenn in weiterer Ausgestal-
tung der Erfindung in der Belüftungsabteilung wirk-
same und von der Besatzungsabteilung oder der Be-
lüftungsabteilung aus steuerbare Feuerlöschmittel vor-
gesehen werden, da es vor allem die Gefahr eines
möglicherweise infolge von Kampfhandlungen in der
Belüftungsabteilung aufkommenden Feuers ist, wel-
ches das Fahrzeug trotz handlungsfähiger Besatzung
kampfunfähig machen könnte.

Im besonderen wird, um dem Umschlagreifen eines
Brandes in der Belüftungsabteilung entgegentreten zu
können, empfohlen, das Fahrzeug mit einem Behälter
mit einer unter Druck stehenden Feuerlöschflüssigkeit
auszurüsten und dabei eine von diesem Feuerlösch-
behälter in die Belüftungsabteilung führende Leitung
vorzusehen, wobei dann Mittel zur Steuerung der
Löschtätigkeit die Verbindung des Feuerlösch-
behälters mit der Leitung überwachen, während

209 736/238

Mittel zum vorübergehenden Unterbrechen der Luftströmung des Lüfters für das Kühlungssystem in der Belüftungsabteilung vom Lufteinlaß zum Luftauslaß sowie druckempfindliche Mittel vorgesehen sind, welche die Mittel zum Unterbrechen des Luftstromes steuern können und dem in der die Feuerlöschflüssigkeit in die Belüftungsabteilung leitenden Leitung herrschenden Druck ausgesetzt sind.

Um die Aufmerksamkeit der Fahrzeugbesatzung vor allem während irgendwelchen Kampfhandlungen nicht unnötig mit der Beobachtung der Vorgänge in der Belüftungsabteilung zu belasten, wird erfahrungsgemäß weiterhin angeraten, ein innerhalb der Belüftungsabteilung angeordnetes temperaturempfindliches Thermoelement vorzusehen, welches die Mittel zum Steuern der Löschtätigkeit in der Weise steuert, daß die Feuerlöschflüssigkeit aus dem Feuerlöschbehälter in die Belüftungsabteilung austritt, sofern die Temperatur in der Belüftungsabteilung einen vorbestimmten höchstzulässigen Wert erreicht.

Damit von vornherein dem vorgebeugt ist, daß bei einem in der Belüftungsabteilung aufkommenden Feuer dieses etwa noch durch den Motorkühlluftstrom angefacht wird, sorgt man zweckmäßigerweise dafür, daß dieser Luftstrom beizeiten, d. h. schon dann unterbunden wird, wenn die Temperatur in der Belüftungsabteilung einen vorbestimmten höchstzulässigen Wert erreicht.

Da es nicht ausgeschlossen ist, daß das Thermoelement, welches die Aufgabe hat, ein notwendig werdendes Austreten von Löschtflüssigkeit in die Belüftungsabteilung selbsttätig herbeizuführen, wie jede Automatik einmal versagen kann, wird bei der Verwirklichung der Erfindung zweckmäßig noch ein zweiter Behälter mit unter Druck stehender Feuerlöschflüssigkeit vorgesehen, der über ein von Hand zu betätigendes Ventil mit der vom ersten Feuerlöschbehälter in die Belüftungsabteilung führenden Leitung in Verbindung steht.

Die Erfindung wird an Hand der detaillierten Beschreibung und der Zeichnung eines Ausführungsbeispiels besser verständlich. Es zeigt

Fig. 1 eine teilweise aufgebrochene Teilseitenansicht eines Panzerfahrzeugs nach der Erfindung,

Fig. 2 eine entsprechende, ebenfalls teilweise aufgebrochene Draufsicht,

Fig. 3 einen axialen Schnitt in vergrößertem Maßstab durch den Lüfter und die Entkupplungs- und Bremsvorrichtung dazu und

Fig. 4 einen Schnitt nach der Linie 4-4 in Fig. 3.

Der Körper des dargestellten Panzerfahrzeugs besteht aus zwei Teilen, nämlich einem hinteren Teil 1, der eine sogenannte »Belüftungsabteilung« bildet, die die zum Antrieb des Fahrzeugs notwendigen Teile enthalten kann, und einem vorderen Teil 2, der eine zweite, sogenannte »Besatzungsabteilung« bildet, die die Besatzung und die Munition aufnehmen kann. Im dargestellten Ausführungsbeispiel sind die vorgenannten Abteilungen mit Hilfe geeigneter bekannter Mittel, beispielsweise durch Bolzen 3, in der Weise aneinander befestigt, daß sie auseinandergezogen werden können. Das erfahrungsgemäß Panzerfahrzeug wird mit Hilfe von zwei Gleisketten 4 angetrieben, die von zwei Antriebsrädern 35 getragen werden, welche durch eine (im dargestellten Ausführungsbeispiel wassergekühlte) Brennkraftmaschine 12 über ein Getriebe mit einem Wechselgetriebe 21 und einer Hinterachse 19 angetrieben werden.

Die Einzelheiten des vorderen Teiles des Fahrzeugs, der nicht Gegenstand der Erfindung ist, werden nicht weiter beschrieben. Die Zeichnung zeigt den Gefechtsturm 5, der eine von einem im Turm 5 sitzenden Besatzungsmitglied bediente Feuerwaffe 6 trägt, wobei ein mit einer für ein zweites, das Fahrzeug steuerndes Besatzungsmitglied mit einem Schellschlitz 8 versehener drehbarer Deckel 7 vorgesehen ist.

Die beiden vorerwähnten Abteilungen des Fahrzeugs sind durch eine luftdichte und feuersichere Wand 11 in der Weise voneinander getrennt, daß im Fall eines Feuerausbruches in der Belüftungsabteilung die in der Besatzungsabteilung vorhandene Luft weder gesundheitsschädlich noch übermäßig warm wird.

Die Brennkraftmaschine 12 wird über eine abgedichtet durch die Besatzungsabteilung laufende und mit einem Filter 38 versehene Leitung 37 mit Verbrennungsluft versorgt. Der Filter 38 kann auf diese Weise ausgewechselt werden, ohne daß es notwendig wäre, in die Belüftungskammer einzudringen. Die Besatzungsabteilung braucht deshalb nicht verlassen zu werden. Die Zutrittsöffnung des Filters steht über die Luftschlitz 39 mit der Außenseite des Fahrzeugs in Verbindung.

Der für die Kühlung des Wassers des Kühlungssystems des Fahrzeugs vorgesehene Kühler ist mit 41 bezeichnet. Die den Kühler kühlende Luft wird mit Hilfe eines Ventilators 42, der in der Belüftungsabteilung in der Nähe der in die obere Wand der Belüftungsabteilung eingeschnittenen Luftschlitz 43 angeordnet ist, eingesaugt und durch die Belüftungsabteilung geführt, aus der sie durch die im hinteren Abschnitt der Belüftungsabteilung vorhandenen Luftschlitz 44 entweicht. Als Auswirkung dieser Anordnung ist der in der Belüftungsabteilung vorhandene Druck höher als der Außendruck. Das Flügelrad 42 wird beispielsweise durch die Brennkraftmaschine 12 über ein Getriebe angetrieben.

Es sei bemerkt, daß der Kühler 41 unmittelbar unterhalb der Lufteinlässe 43 angeordnet ist, was zwei Vorteile hat. Zunächst dient der Kühler als Flammenschutz, da er bestrebt ist, die Flammen am Eindringen in die Belüftungsabteilung zu hindern, und ferner liegt dieser, falls die Flammen durch den Kühler hindurch in die Belüftungsabteilung eindringen, an den Flammenwurzeln, d. h. an einer Stelle, an der die Temperatur verhältnismäßig niedrig ist, da bekanntlich die höhere Temperatur einer Flamme stets in der Nähe ihrer Spitze oder zumindest in einiger Entfernung von ihrer Wurzel liegt.

Zur Verhinderung einer Sauerstoffanreicherung in der Belüftungsabteilung im Fall des Ausbruchs eines Feuers in dieser Abteilung sind Mittel zum Unterbrechen der Belüftung der Brennkraftmaschine und ihres Zubehörs vorgesehen. In dem in Fig. 1 und 2 dargestellten Ausführungsbeispiel bestehen diese Mittel aus einem beweglichen Verschluß 46, der von der Besatzungsabteilung aus zum Abdecken der Lufteinlässe 43 betätigt werden kann. Gewünschtenfalls können die gleichen Mittel auch zum Abdecken der Luftauslässe 44 vorgesehen werden.

Der mit 72 bezeichnete Benzintank und die Ausrüstung des Fahrzeugs werden in üblicher Weise vervollständigt. Zum Löschen eines in der Belüftungsabteilung ausgebrochenen Feuers sind die Feuerlöschbehälter 51 und 53 mit einer in die Belüftungsabteilung hinein geöffneten Leitung 52 verbunden. Zumindest der von Hand betätigbarer Feuerlöscher 51

ist innerhalb der Besatzungsabteilung angeordnet. Der Feuerlöscher 53 wird automatisch durch ein elektrisch mit einer Stromquelle, beispielsweise einem Sammler 62, verbundenes Thermoelement 61 ausgelöst, das auf die innerhalb der Belüftungsabteilung herrschende Temperatur in der Weise anspricht, daß es bei Überschreiten eines höchstzulässigen Wertes Kontakt gibt, worauf die Feuerlöschflüssigkeit aus dem Feuerlöscher 53 in die gesamte Belüftungsabteilung entleert wird.

Falls eine Flamme in die Belüftungsabteilung eindringt und in dieser nur für eine sehr kurze Zeitspanne, beispielsweise für 5 bis 6 Sekunden, unterhalten wird, hat dies keine schädliche Auswirkung auf die verschiedenen, in der Belüftungsabteilung enthaltenen Teile. Deshalb hat das Thermoelement in einer Ausführungsform genügend Trägheit oder ist in der Weise mit einer Verzögerungsvorrichtung ausgestattet, daß die Feuerlöscher erst einige Sekunden nach dem Ausbrechen eines Feuers innerhalb der Belüftungsabteilung betätigt werden. Das Volumen der in der Belüftungsabteilung enthaltenen Luft ist ferner sehr klein, da diese Abteilung praktisch mit Triebwerksteilen ausgefüllt ist.

Die zahlreichen, sich aus der beschriebenen Anordnung ergebenden Vorteile sind bereits erwähnt worden und brauchen deshalb nicht wiederholt zu werden.

Die Brennkraftmaschine kann auch mit Verbrennungsluft über eine mit einem Filter 79 und mehreren Abzweigungen 76, 77, 78 versehene Leitung 75 versorgt werden, wobei die Abzweigungen mit der Außenseite des Fahrzeuges über Öffnungen in Verbindung stehen, die voneinander entfernt liegen und je mit einer von Hand oder automatisch betätigbarer Absperrvorrichtung versehen sind, mit der die entsprechende Abzweigung, sofern die Öffnung von Flammen umgeben ist, versperrt werden kann, so daß die Zufuhr der Verbrennungsluft über die anderen Abzweigungen weiter erfolgen kann. So kann beispielsweise ein durch eine Feder 82 in seine geschlossene Stellung gedrücktes Ventil 81 die einzige Öffnung der Leitung 76 verschließen. Während des normalen Betriebes wird das Ventil 81 mit Hilfe von brennbaren Leinen 83 gehalten. Wenn die Öffnungen einer übermäßigen Hitze ausgesetzt werden, brennen die Leinen 83 ab. Die Feder 82 schließt dann das Ventil. Jede Zufuhröffnung für die Verbrennungsluft der Brennkraftmaschine ist mit einer gleichen automatischen Absperrvorrichtung versehen.

Das Filter 85 ist zur Filterung von Luft vorgesehen, die durch einen Durchbruch der sonst luftdichten Wand 11 aus der Belüftungsabteilung 1 zwecks Versorgung der Besatzungsabteilung mit verdichteter Luft in diese eingelassen wird. Wenn die in der Belüftungsabteilung vorhandene Luft zur Beatmung der Besatzungsmitglieder ungeeignet wird oder wenn die Anlage so gebaut ist, daß der in der Besatzungsabteilung vorhandene Druck niedriger ist als der Druck der Außenluft, kann die Besatzungsabteilung unmittelbar von außen mit Hilfe eines beispielsweise von einem Elektromotor 87 angetriebenen Lüfters 86 mit Frischluft versorgt werden, wobei der Lüfter in einer in der Wand der Besatzungsabteilung vorhandenen Öffnung angebracht ist, in die er unter geringfügigem Überdruck die durch ein Filter 88 eingesaugte Luft abgibt. Auch hier kann die Vorrichtung so ausgebildet sein, daß sie den Lufteinlaß versperren kann, wobei sie

entweder von Hand oder automatisch betätigt wird und beispielsweise die vorstehend beschriebene Bauart der Vorrichtung 81 bis 83 hat.

Es ist natürlich erwünscht, die Munition ebenfalls in der gegen Feuerausbruch geschützten Besatzungsabteilung zu lagern.

Als Abänderung kann an Stelle eines beweglichen Verschlusses zum Absperren der Lufteinlässe für die Kühlungsluft zwecks Anhalts der Belüftung der Brennkraftmaschine und ihrer Zubehörteile eine Vorrichtung zum Anhalten des Lüfters vorgesehen werden. Eine solche Vorrichtung ist in Fig. 3 und 4 dargestellt und enthält sowohl eine Kupplungs- als auch eine Bremsvorrichtung.

Das Flügelrad 42 ist starr mit dem äußeren Laufring eines Rollenlagers 102 verbunden, dessen innerer Käfig starr mit einer Nabe 103 verbunden ist, die auf einer Antriebswelle 104 befestigt ist, welche in auf einem ortsfesten Träger 107 angeordneten Rollenlagern 105 und 106 gelagert ist.

Die das Flügelrad 42 mit seiner Antriebswelle 104 verbindende Kupplungsvorrichtung besteht aus einer starr auf der Nabe 103 befestigten Scheibe 108 und einer Kupplungsplatte 109, die durch axial zum Flügelrad verschiebbare Zapfen 111 (drei in der vorliegenden Ausführungsform) mit dem Flügelrad 42 verbunden ist. Die freien Enden der Zapfen 111 sind über eine ringförmige Bremsscheibe 112 miteinander verbunden. Drei zwischen dem Körper des Flügelrades und der Bremsscheibe 112 eingesetzte Federn 113 drücken die Kupplungsplatte 109 gegen die Antriebscheibe 108. Zwischen diesen beiden Scheiben 108 und 109 ist eine Scheibe 114 aus einem Werkstoff mit hohem Reibungskoeffizienten eingesetzt.

Die Vorrichtung zum Bremsen des Flügelrades 42 enthält bereits die mit dem Flügelrad starr verbundene Bremsscheibe 112 und hat außerdem eine weitere, mit einem in einem starr mit dem Körper 107 verbundenen Zylinder 118 auf und ab bewegbaren Kolben 117 verbundene Ringscheibe 116. Zwischen den Scheiben 112 und 116 ist eine weitere Ringscheibe 119 aus einem Werkstoff mit großem Reibungskoeffizienten eingesetzt. Starr mit der Scheibe 116 verbundene Zapfen 121 (ebenfalls drei im dargestellten Ausführungsbeispiel) sind axial durch im Flansch eines Zylinders 118 vorhandene Löcher verschiebbar. Drei jeweils auf die Zapfen 121 geschobene Schraubenfedern 122 stützen sich an dem vorwähnten Flansch und an einem am freien Ende der Zapfen 121 ausgebildeten Flanschkopf ab, so daß sie die beiden Scheiben 112 und 116 auseinanderdrücken.

Eine auf dem Zylinder 118 angebrachte Leitungseinheit 123 dient zum Einführen einer Druckflüssigkeit in den Zylinder 118 zwecks axaler Verschiebung des Kolbens 117. Im dargestellten Ausführungsbeispiel steht die Leitungseinheit 123 mit der aus den Feuerlöschen 51, 53 kommenden Leitung 52 in Verbindung.

Die gesamte Anordnung ist so ausgebildet, daß die Federn 122 in Ruhestellung die Scheibe 116 von der Bremsscheibe 112 entfernt halten (Bremse gelöst), während die Federn 113 die Kupplungsplatte 109 mit der Scheibe 118 gekuppelt halten (Kupplung eingeklickt), und die den Zylinder 118 gepreßte Druckflüssigkeit die Scheibe 116 gegen die Wirkung der Federn 122 in Richtung auf die Bremsscheibe 112 verschiebt (Bremse angezogen) und die ihrerseits mit der Kupplungsplatte 109 starr verbundene Brems-

scheibe 112 die Kupplungsscheibe 109 gegen die Wirkung der Federn 113 von der Scheibe 108 entfernt (Kupplung ausgerückt).

Eine Vorrichtung zum Verriegeln des Kolbens 117 in einer dem angezogenen Zustand der Bremse entsprechenden Stellung enthält einen auf dem Zylinder 118 zentrierten Ringkörper 125, der in seiner Ebene koaxial zum Zylinder 118 winkelmäßig verstellbar ist. Der Ringkörper 125 hat drei Vertiefungen 126, die breit genug zur Aufnahme der freien Enden der Zapfen 121 sind. Eine Feder 127, von der ein Ende an einem mit einem Halter 107 starr verbundenen Zapfen 128 befestigt ist und deren anderes Ende an einem mit dem Ringkörper 125 starr verbundenen Zapfen 129 befestigt ist, zieht den Ringkörper in Richtung des Pfeiles der Fig. 4. Eine von Hand betätigbare, aus einem an einem starr mit dem Ringkörper 125 verbundenen radialen Arm 132 befestigten Seil 131 bestehende Vorrichtung dient zum Drehen des Ringkörpers in die entgegengesetzte Richtung des Pfeiles der Fig. 4 gegen die Wirkung der Feder 127. Ein mit dem Träger 107 starr verbundener Anschlag 133, der in einem kreisbogenförmigen Schlitz 134 im Ringkörper 125 verschiebbar ist, dient zur Begrenzung des Winkelhubes des Ringkörpers 125 in beiden Richtungen.

Die gesamte Anordnung ist so ausgebildet, daß der Ringkörper 125, wenn er sich am Ende seines Winkelhubes befindet, wohin er durch die Feder 127 gelangte, seine Vertiefungen 126 außerhalb der Reichweite der Zapfen 121 liegen, während, wenn er infolge der Zugwirkung des Steuerveiles 131 am entgegengesetzten Ende des Winkelhubes liegt, die Vertiefungen genau den Zapfen 121 gegenüberliegen.

Die Vorrichtung nach Fig. 3 und 4 arbeitet wie folgt:

In der in der Zeichnung dargestellten Stellung der Vorrichtung treibt die Welle 104 über die jetzt unter Wirkung der Federn 113 eingerückte Kupplung 108, 109 das Flügelrad 42 an, während die Bremse 112-116 gelöst ist. Die Zapfen 121 wirken auf den Boden der Vertiefungen des Ringkörpers 125 und verhindern so, daß der Ringkörper unter Einwirkung der Feder 127 um seine Achse gedreht wird.

Beim Einführen von Druckflüssigkeit in den Zylinder 118, insbesondere wenn die Feuerlöscher ausgelöst werden, wird der Kolben 117 verschoben und bewirkt, daß die Bremse 116, 112 in Tätigkeit tritt und die Kupplungsscheiben 108, 109 sich voneinander lösen. Das Flügelrad 42 wird schlagartig angehalten. Inzwischen wird der Ringkörper 125 in der Weise winkelmäßig verstellt, daß selbst, obwohl der Flüssigkeitsdruck im Zylinder 118 absinkt, die Zapfen 121 unter Einwirkung der Federn 122 gegen den Ringkörper 125 außerhalb der Vertiefungen anliegen und nicht zurückgehen. Dadurch wird die Bremse 112-116 in angezogenem Zustand gehalten und die Kupplung so lange gelöst, bis eine Zugkraft auf das Steuerveil 131 ausgeübt wird, um den Verriegelungsring 125 in seine entriegelte Stellung zurückzuführen, in der die Zapfen 121 wieder auf den Boden der Vertiefungen 126 zurückfallen, und so den Federn 122 und 113 das Kuppeln des Flügelrades und das Lösen der Bremse ermöglichen.

Es sei bemerkt, daß es genügt, wenn das Anhalten der Lüftung ohne Entleeren der Feuerlöscher besonders für eine kurze Zeitspanne gewünscht wird, den von Hand betätigbaren Feuerlöscher 51 zwecks Be-

tätigung der Vorrichtung zum Bremsen und Kuppeln des Flügelrades für nur einen Augenblick in Tätigkeit treten zu lassen.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Panzerfahrzeug mit einer von der Besatzungsabteilung durch eine dichte Zwischenwand getrennten Belüftungsabteilung, gekennzeichnet durch Mittel zur Erzeugung eines im wesentlichen konstanten Luftdruckes innerhalb der Besatzungsabteilung (2), durch in der Belüftungsabteilung (1) angeordnete Mittel zur Erzeugung eines vom Luftdruck innerhalb der Besatzungsabteilung unabhängigen Kühlluftstromes für den Fahrzeugmotor (12) und eine den Fahrzeugmotor mit der Außenluft verbindende Leitung (37), durch welche die vom Motor benötigte Verbrennungsluft diesem ohne Beeinflussung der Luftdruckverhältnisse in den beiden Abteilungen (1, 2) zugeführt wird.

2. Panzerfahrzeug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Besatzungsabteilung (2) eine Luteinlaßöffnung und die Belüftungsabteilung (1) eine Luteinlaßöffnung (43) und eine Luftauslaßöffnung (44) aufweist, wobei das zur Erzeugung des Kühlluftstromes dienende Mittel aus einem in der Belüftungsabteilung angeordneten und von der Besatzungsabteilung aus steuerbaren Ventilator (42) und das einen konstanten Luftdruck erzeugende Mittel aus einem Luftdruck der Einlaßöffnung der Besatzungsabteilung saugenden Ventilator (86) besteht.

3. Panzerfahrzeug nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Luteinlaßöffnung der Besatzungsabteilung (2) mit einem Luftfilter (88) versehen ist.

4. Panzerfahrzeug nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch in der Belüftungsabteilung wirkende und von der Besatzungsabteilung oder von der Belüftungsabteilung aus steuerbare Feuerlöschmittel.

5. Panzerfahrzeug nach Anspruch 1 und 4, gekennzeichnet durch einen Behälter (53) mit unter Druck stehender Feuerlöschflüssigkeit, durch eine von dem Feuerlöschbehälter (53) in die Belüftungsabteilung (1) führende Leitung (52), wobei Mittel zur Steuerung der Löschtätigkeit die Verbindung des Feuerlöschbehälters (53) mit der Leitung (52) überwachen, während Mittel (112, 116) zum vorübergehenden Unterbrechen der Luftströmung des Lüfters für das Kühlungssystem (41) in der Belüftungsabteilung (1) vom Luteinlaß (43) zum Luftauslaß (44) und druckempfindliche Mittel (117, 118) vorgesehen sind, die die Mittel zum Unterbrechen des Luftstromes steuern können und dem in der die Feuerlöschflüssigkeit in die Belüftungsabteilung leitenden Leitung (52) herrschenden Druck ausgesetzt sind.

6. Panzerfahrzeug nach Anspruch 1 und 5, gekennzeichnet durch ein innerhalb der Belüftungsabteilung (1) angeordnetes temperaturempfindliches Thermoelement (61), das die Mittel zum Steuern der Löschtätigkeit in der Weise steuert, daß die Feuerlöschflüssigkeit aus dem Feuerlöschbehälter (53) in die Belüftungsabteilung (1) austritt, sofern die Temperatur in der Belüftungsabteilung einen vorbestimmten höchstzulässigen Wert erreicht.

7. Panzerfahrzeug nach Anspruch 1, 5 und 6, gekennzeichnet durch Mittel, durch die der Luftstrom unterbrochen wird, sofern die Temperatur in der Belüftungsabteilung (1) einen vorbestimmten höchstzulässigen Wert erreicht.

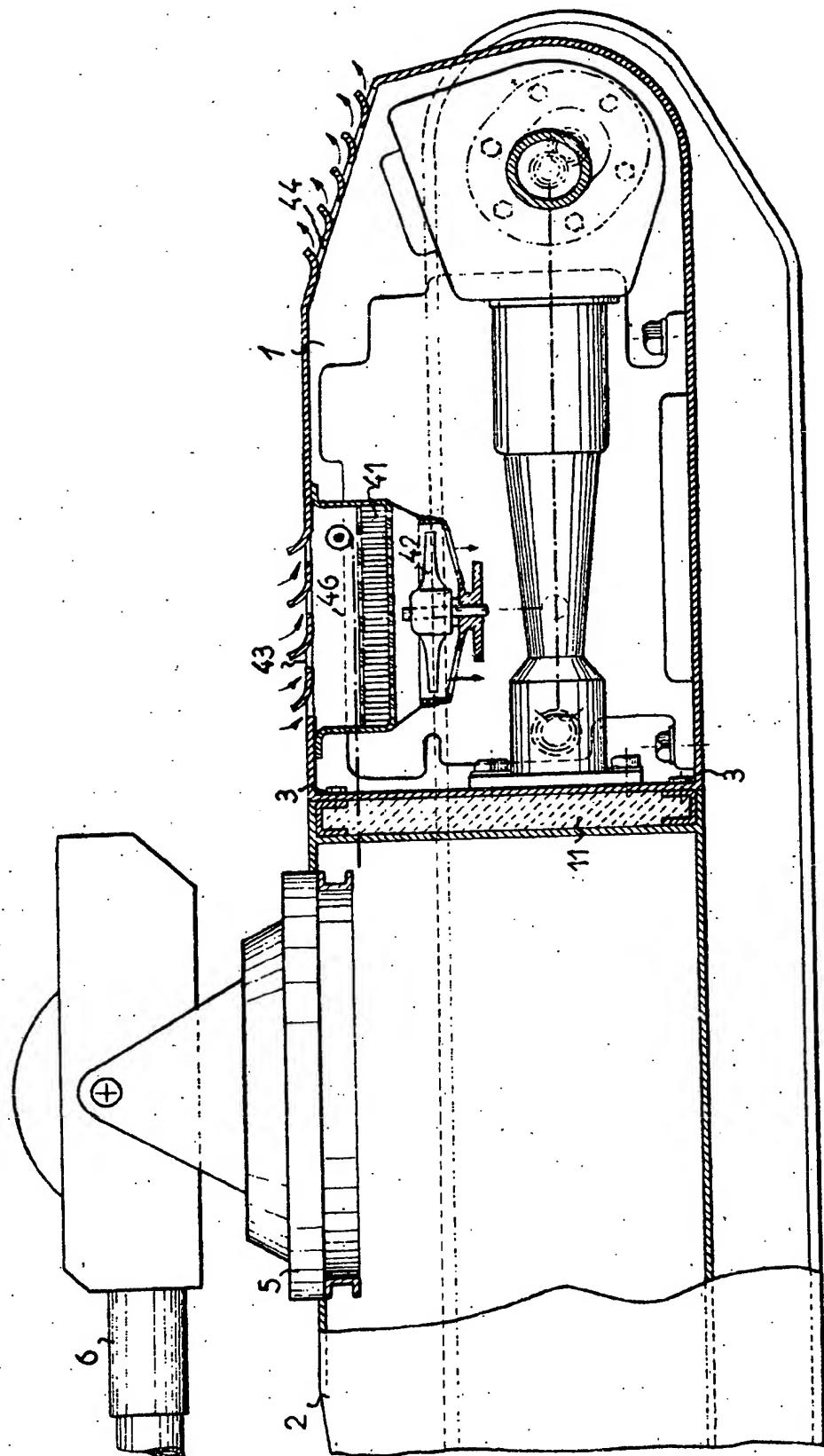
8. Panzerfahrzeug nach Anspruch 5, gekennzeichnet durch einen zweiten Behälter (51) mit unter Druck stehender Feuerlöschflüssigkeit, der über ein von Hand zu betätigendes Ventil mit der

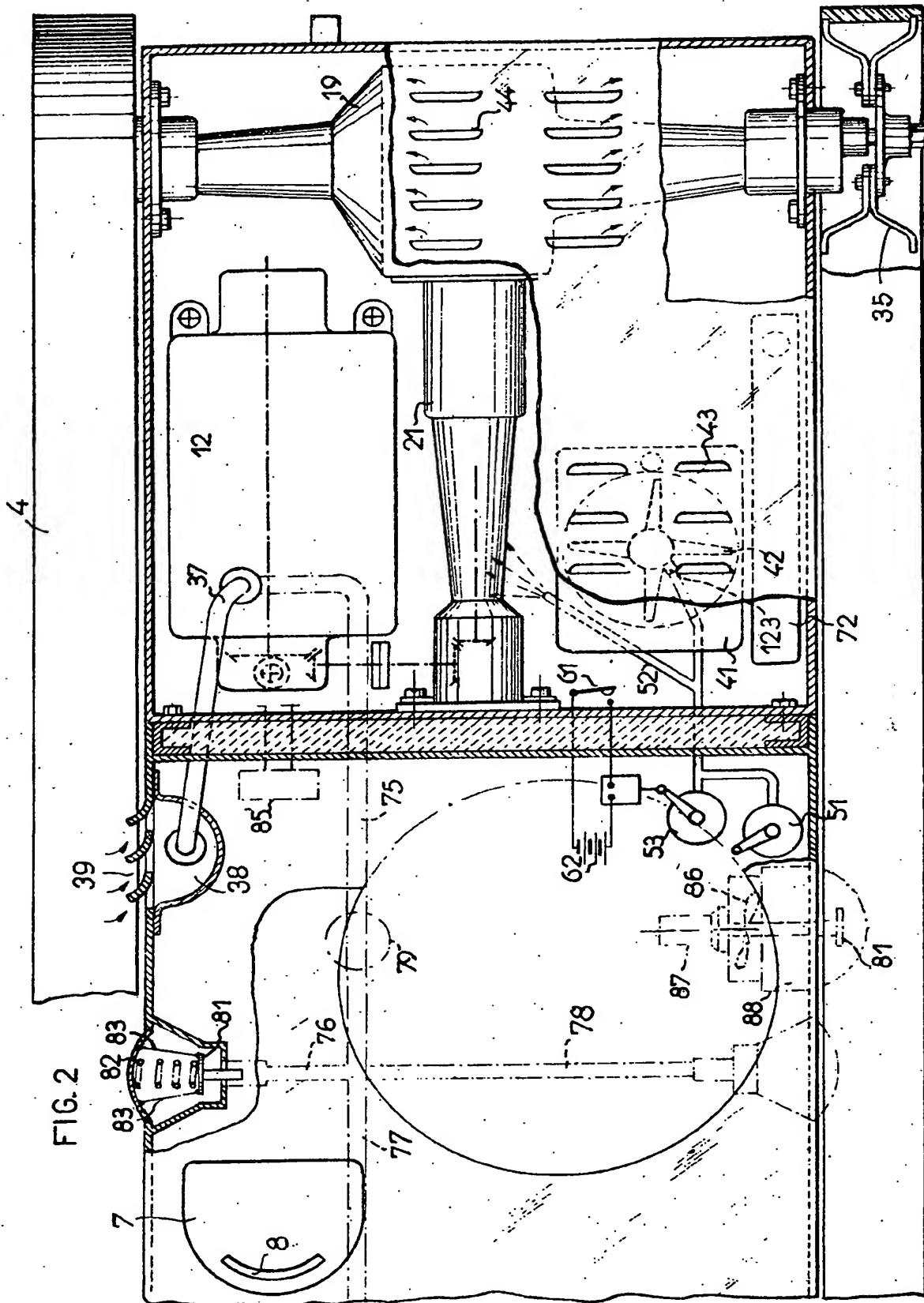
vom ersten Feuerlöschbehälter (53) in die Belüftungsabteilung führenden Leitung (52) in Verbindung steht.

In Betracht gezogene Druckschriften:
Schweizerische Patentschriften Nr. 192 875,
212 657;
britische Patentschrift Nr. 429 852.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

FIG. 1





BEST AVAILABLE COPY

FIG. 3

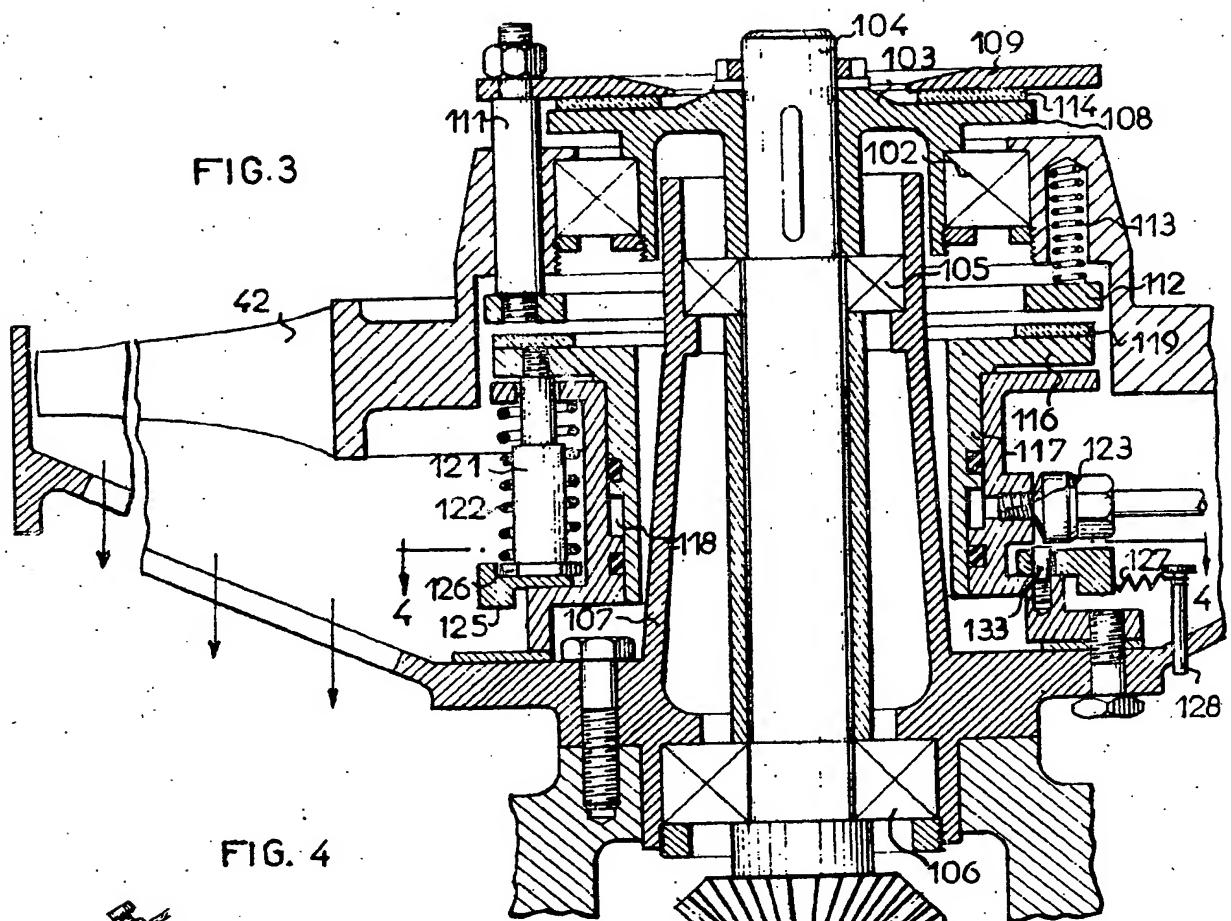


FIG. 4

